Aus dem Pathologischen Institut der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. Eugen Kirch

Zur Bedeutung der dezidualen Umwandlung des Endometriums.

Inaugural - Dissertation
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität
Würzburg
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von
Ingeborg Loesch, geb. von der Trappen
aus Windsheim / Mittelfranken

Würzburg 1954

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549822_0044

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. Eugen Kirch

Zur Bedeutung der dezidualen Umwandlung des Endometriums.

Inaugural - Dissertation
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität
Würzburg
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von
Ingeborg Loesch, geb. von der Trappen
aus Windsheim / Mittelfranken

Würzburg 1954

Tag der mündl. Prüfung:

15. Dez. 1954

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Referent: Professor Dr. med. Eugen Kirch

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Unter den täglichen Einsendungen an histologischem Untersuchungsmaterial fällt der große Anteil der abradierten Uterusschleimhaut besonders auf. In den meisten Fällen ist es üblich, daß sich die einsendenden Ärzte und Krankenanstalten auf einen kurzen Vermerk über die klinische Diagnose oder über bestimmte Verdachtsmomente beschränken. Bereits wesentlich seltener werden eingehendere anamnestische Angaben gemacht beziehungsweise Einzelheiten des klinischen Verlaufs mitgeteilt. Nur in Einzelfällen jedoch wird der Pathologe später über den weiteren klinischen Verlauf unterrichtet oder hat sogar die Möglichkeit, weitere Einsendungen (Operationsmaterial) von der gleichen Patientin zu untersuchen.

Andererseits wird der Pathologe nicht gerade selten um eine spezielle Diagnose befragt, und hierbei nimmt zum Beispiel die vom Einsender erwartete Entscheidung, ob eine Extrauteringravidität vorliegt oder nicht, einen verhältnismäßig großen Raum ein. Speziell bei der angeführten Extrauteringravidität ist es nicht möglich, aus dem histologischen Befund des Abrasionsmaterials ohne weiteres die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. Deshalb bezeichnen zum Beispiel HIRSCH und HOFFMANN eine genaue Anamnese als wichtig für die Verläßlichkeit der histologischen Diagnose. Und von STOLL wird darauf hingewiesen, wie wertvoll anamnestische und klinische Angaben - gerade in der Gynaekologie - für den Pathologen sind.

Die Tatsache jedoch, daß die dem Einsendungsmaterial beigefügten Mitteilungen üblicherweise so kurz gefaßt werden, erschwert oft die histologische Diagnostik ganz erheblich. Wenn trotzdem der Pathologe entscheidend zur Diagnostik beitragen soll, so ist Voraussetzung, daß die

Bedeutung pathologisch-histologischer Veränderungen nicht nur ausreichend bekannt, sondern, daß darüber hinaus - im günstigsten Falle - ein bestimmter histologischer Befund als spezifisch für ein bestimmtes Krankheitsbild zu bezeichnen ist.

Um im vorliegenden speziellen Falle die Bedeutung dezidualer Umwandlung der Uterusschleimhaut zu eruieren, das heißt einen Zusammenhang zwischen den entsprechenden histologischen Befunden einerseits und bestimmten klinischen Verlaufsformen andererseits zu finden, reichen die üblichen Mitteilungen der Einsender histologischen Untersuchungsmaterials nicht aus. Es erscheint daher angezeigt, aus einer möglichst großen Anzahl von Einsendungen abradierter Uterusschleimhaut den Fällen, bei welchen sich das Vorliegen dezidualer Umwandlung ergeben hatte, im einzelnen nachzugehen, um so retrospektiv durch Vergleich von klinischem Verlauf und histologischem Befund Anhaltspunkte für die möglichen Ursachen der dezidualen Umwandlung der Uterusschleimhaut zu gewinnen.

Die Definition des histologischen Begriffes "Dezidуale Umwandlung der Uterusschleimhaut" ergibt sich aus den Ausführungen MEYER's. Hiernach handelt es sich um einen weiteren morphologischen und funktionellen Ausbau der praemenstruellen (von MEYER als "praegravide" bezeichnet) Schleimhaut. Die Möglichkeit der histologischen Unterscheidung von praemenstrueller und gravider Schleimhaut ist zunächst begrenzt, da nur quantitative Unterschiede vorliegen. Die Schleimhaut hypertrophiert als Ganzes und wulstet sich in tiefe Falten (MEYER). Es tritt jedoch bald eine deutliche Dreischichtung auf, bei welcher Compacta, Spongiosa und Dezidua zu erkennen sind. Als typische Besonderheiten werden Schleimhautquellung, Vermehrung und Vergrößerung der Stromazellen, Auftreten poly-

gonaler Zellformen, Hypertrophieren der Drüsen (OPITZ'sche Drüsen) mit Ausbildung von sägeförmig in das Lumen vorspringenden Leisten und Büscheln angegeben. HASELHORST weist auf das verschiedene histologische Bild in den einzelnen Fällen hin. Hier sind Drüsen spärlich vorhanden, dort beherrschen sie das Bild. Einerseits wird die deziduale Umwandlung in den ersten Wochen vermißt, während sie andererseits besonders imponierend sein kann.

Das Material zur Untersuchung und weiteren Bearbeitung stand im PATHOLOGISCHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT WÜRZBURG zur Verfügung. Unter einer Gesamtzahl von 3808 Einsendungen abradierter Uterusschleimhaut aus den Jahren 1949, 1950 und 1951 befand sich eine große Anzahl von Fällen, bei denen deziduale Umwandlung des Endometriums durch histologische Untersuchung festgestellt worden war. Soweit bei dieser histologischen Auswahl choriale Teile - seien es Zotten oder nur vereinzelte Chorionepithelien - gesehen worden waren, war es möglich, die Diagnose einer intrauterinen Gravidität bereits histologisch einwandfrei zu stellen.

Von Interesse waren somit nur diejenigen Fälle, bei denen deziduale Schleimhautumwandlung vorhanden war, ohne daß choriale Zellelemente nachzuweisen gewesen wären.

Solche Befunde wurden aus dem großen Untersuchungsmaterial in insgesamt 133 Fällen festgestellt. Die Mitteilungen, die diesen 133 Einsendungen beigefügt worden waren, reichten - wie eingangs schon erwähnt - zur wissenschaftlichen Auswertung keinesfalls aus. Zur katamnestischen Nachprüfung der einzelnen Fälle wurden die einsendenden Ärzte und Krankenanstalten um Auskunft über den weiteren klinischen Verlauf der Krankheitsfälle, von welchen das Curettagematerial stammte, gebeten. Aus praktischen Erwägungen heraus wurde dabei besonders nach dem Vorliegen einer eventuell später klinisch gesicherten Extrauteringravidität gefragt.

Nach den erhaltenen Berichten wurden die zu betrachtenden Fälle nach klinischen Diagnosen unterteilt. Unter Berücksichtigung dieser neuen Einteilung wurden die dazugehörenden histologischen Schnitte nochmals durchgesehen, die seinerzeit gestellte mikroskopische Diagnose "dezidiuale Umwandlung der Uterusschleimhaut" durch weitergehende Differenzierung einzelner spezifischer Zellelemente verfeinert und den klinischen Krankheitsbildern gegenübergestellt und mit diesen verglichen.

Die Rückfrage nach den klinischen Verlaufsformen bei den ausgesuchten 133 Fällen mit dezidualer Umwandlung des Endometriums (bei gleichzeitigem Fehlen foetaler Anteile) brachte folgende Ergebnisse:

1.) 23 Fälle von Extrauteringravidität, operativ gesichert.
4 Fälle von Extrauteringravidität, welche konservativ behandelt worden waren.

2.) 21 Fälle, davon 19 Abortus und 2 Endometritis post Abortum.

3.) 63 Fälle, welche eingeteilt werden in:
27 Fälle ohne nähere Angaben zum klinischen Verlauf, jedoch mit Verneinung des Vorliegens einer Extrauteringravidität.
36 Fälle ohne weitere Behandlung nach der Curettage mit weiterhin gutem klinischen Verlauf, doch ohne Angabe einer genaueren klinischen Diagnose.

4.) 8 Fälle von Ovarialcysten und cystischen Ovarien.

5.) 5 Fälle mit Vorkommen von Myom.

6.) 8 Fälle mit klimakterischen Blutungen.

7.) 1 Fall mit Cyren-A-Implantation.

---

133 Fälle insgesamt.

Mikroskopisch konnten bei diesen 133 Fällen zahlreiche, voneinander abweichende Schleimhautbilder differenziert werden, die im Folgenden beschrieben werden sollen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß in den Einzelfällen verschiedene zeitliche Phasen der Schleimhautumwandlung im gleichen Präparat nebeneinander vorkamen. Die verschie-

denen Schleimhautbefunde werden in einzelnen Gruppen zusammengestellt, unabhängig davon, daß sie oft im gleichen Fall nebeneinander vorliegen.

1.) Deziduale Umwandlung.

Die deziduale Umwandlung wurde nach den häufigst vorkommenden Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut in 6 Gruppen unterteilt. Die ersten beiden Gruppen - zusammengefaßt als "lebende Dezidua" bezeichnet - zeigen 1.) die deziduale Reaktion und 2.) reine Dezidua.

Die deziduale Reaktion ist eine Schwangerschaftsveränderung der Gebärmutterschleimhaut, bei welcher das Interstitium durch seine Breite und mäßige Vergrößerung seiner Zellen auffällt. Die Wirkung des Differenzierungshormons, d.h. des Corpus-luteum-Hormons, setzt mit der Ovulation ein. Es erfolgt eine Volumenzunahme der oberen Schichten des zelligen Stromas, während die Mitosen sistieren. Die vorher unter Follikelhormon proliferierten Stromazellen werden groß, protoplasmareich, hellkernig, und somit zur Dezidua menstruationis seu graviditatis (LETTERER). Nach MEYER tritt durch die Ausbildung der Dezidua graviditatis im Vergleich zur praemenstruellen Schleimhaut eine Sonderung in Compacta und Spongiosa auf. So erklärt sich das in einigen Schnitten vorkommende Bild der Compacta, welches in dieser Gruppe "deziduale Reaktion" mit einbegriffen wurde.

In der 2. Gruppe sind Fälle mit dem Auftreten reiner Dezidua aufgeführt. Dieses histologische Bild besagt, daß die Schleimhaut der Gebärmutterhöhle, die zur Untersuchung kam, bereits vollständig dezidual umgewandelt war, und als Schwangerschaftsdezidua imponierte.

In den folgenden Gruppen der dezidualen Umwandlung finden wir die regressiven Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut. Es sind dies in der 3. Gruppe die nur selten beobachteten Deziduareste. Im mikroskopischen Schnitt

wurden diese vielfach fleckförmig hyalinisiert gesehen, eventuell auch deutlich mit Rundzellen infiltriert und so neben erhaltenen Schleimhautpartien vorkommend. - Daneben haben Schleimhautteile - wie in Gruppe 4 angeführt - das Aussehen einer rückgebildeten Dezidua. Nach BENTHIN geht die Rückbildung und auch der Zerfall des Kernes wie des Zelleibes allmählich vor sich. In den untersuchten Präparaten ist das cytogene Zwischengewebe dicht und mittelgroß - bis oval- oder spindelzellig, wie man es bei rückgebildeter Dezidua finden kann. Es zeigen sich ferner Kreislaufstörungen. Die Gefäße sind teilweise prall mit Blut gefüllt und das umgebende Gewebe ist haemorrhagisch durchsetzt, während daneben Streifen von zweifelloser Dezidua vorkommen. Im ganzen sind die Stellen mit rückgebildeter Dezidua gut färbbar und daher nicht nekrotisch. - Die 5. Gruppe umfaßt nekrotische Dezidua. Für diese ist die mangelhafte Färbbarkeit, besonders der Kerne, bezeichnend. Daneben sind Partien mit ausgesprochener haemorrhagischer Infarzierung, die kaum noch Einzelheiten der Struktur erkennen lassen, sichtbar. - In der 6. Gruppe ist Dezidua in Organisation angeführt, die nur in einem Fall beobachtet worden war.

2.) Schwangerschaftsdrüsen.

Diese Schleimhautveränderung gilt als charakteristisch für das histologische Bild einer Gravidität und gehört deshalb mit zu dem Begriff der Schwangerschaftsveränderungen der Gebärmutterschleimhaut. Bei der Untersuchung ergaben sich zunächst sehr uneinheitlich erscheinende Bilder, die jedoch gewisse übereinstimmende Merkmale aufwiesen, wie sie ausführlich von MEYER beschrieben werden: Bei der Dickenzunahme der Gebärmutterschleimhaut in der dezidualen Umwandlung sind auch die Drüsen mit beteiligt. Die Drüsenmündungen bleiben zunächst eng, während die Lichtungen im übrigen erweitert sind. Die einzelnen Drüsen hypertrophieren mächtig und werden in der funktionierenden Schicht stark ausgebuchtet mit weit in die Lichtung sägeförmig vorspringenden Leisten und Büscheln und stoßen fast aneinan-

der mit wenig kleinspindelzelligem Zwischengewebe. Während die Schleimhautquellung noch zunimmt, werden die Drüsen mehr und mehr verändert. In der Compacta wird das Drüsenepithel niedriger. Die anfangs zylindrische oder doch noch schlauchartige Lichtung wird mehr und mehr in einen breiten Spaltraum mit kubischem Epithel verwandelt. Dieser ist ganz unregelmäßig und verläuft mehr in schräger oder zur Oberfläche paralleler Richtung. Auch in die Spongiosa setzt sich dieser Prozeß fort, indem die Leisten und Büschel ausgeglichen werden und die mit niedrigem Epithel bekleideten Spalten in parallel-horizontale Stellung geraten. Die Schleimhaut wird dann im ganzen dünner. Es wurde hier aber nur das reichliche Vorkommen von stark geschlängelten Schwangerschaftsdrüsen (den sogenannten OPITZ'schen Drüsen) zusammengefaßt, die vollsaftiges zylindrisches Epithel aufweisen.

3.) Drüsen, cystisch erweitert.

Von den Schwangerschaftsdrüsen waren einzelne Fälle abzutrennen, die sich durch Erweiterung der Drüsen bis zur Cystenbildung auszeichnen. Dieses an sich in sezernierenden Schleimhäuten häufig zu beobachtende Bild ist hier besonders und über das gewohnte Maß hinaus entwickelt.

4.) Drüsenkollaps.

Schließlich fanden sich bei der mikroskopischen Durchsicht Fälle mit komprimierten und kollabierten Drüsenlichtungen - in der Statistik unter der Kurzbezeichnung "Drüsenkollaps" zu finden. Diese Bilder entsprechen wohl der Beschreibung BENTHIN's, wonach mit zunehmendem Alter der Gravidität - je später die Störung (Fruchttod) auftritt - die drüsige Veränderung mehr und mehr in den Hintergrund tritt, gegenüber der alles überschattenden Compacta. RUDOLF erklärt die Verkleinerung der Drüsen mit dem Druck der gewucherten Compacta; die Drüsen der Spongiosa werden spitzwinkelig zusammengeknickt und die Lichtung verschwindet ganz.

5.) Entzündung.

Bei Fällen dezidualer Schleimhautumwandlung wurden oftmals gleichzeitig Zeichen vorhandener Entzündung festgestellt. HASELHORST sieht im Vorhandensein von Entzündungserscheinungen (Rundzelleninfiltraten) einen Hinweis für intrauterine Gravidität (Abortus), während die entzündungsfreie Dezidua eher einen Anhalt für eine extrauterine Schwangerschaft bilden kann. Es ist dabei zu beachten, daß die Dezidua schon physiologisch einen gewissen Lymphocytengehalt aufweist. Da die Abgrenzung der echten Entzündung von diesen Rundzellansammlungen aber für die Differentialdiagnose wichtig ist, wurde ihr besonderes Augenmerk geschenkt. Von einer "echten" Entzündung sprechen wir daher nur dann, wenn neben gehäuften Lymphocyten auch Plasmazellen und Leukocyten festgestellt werden.

6.) Hyalinisierung und Gefäßwandverquellung.

Die hyaline Entartung besteht in der Abscheidung eines homogenen Eiweißstoffes, des Hyalins, die von örtlichen Schädigungen der Gewebe abhängt. In allen so veränderten Geweben können gleichzeitig die kleinen Gefäße und Kapillaren eine hyaline, oft beträchtlich dicke Wand aufweisen. Manchmal ist aber die hyaline Umwandlung allein auf die Gefäße beschränkt. Derartige hyaline Abscheidungen sehen wir bekanntlich bei Abortresten fast regelmäßig in der Dezidua und in den Gefäßwänden der übrigen Schleimhaut. Regressive Veränderungen dieser Art in dezidual umgewandelter Schleimhaut können also unter Umständen ein Hinweis auf eine vorausgegangene intrauterine Gravidität sein. Inwieweit dies zutrifft, wird später zu zeigen sein.

7.) Thromben in Gefäßen.

Mehrfach wurden auch hyaline Thromben in Gefäßen gesehen. Die Gefäßthrombosierung leitet vielfach die Abstossung einer Schleimhaut ein und ist in der Desquamationsphase physiologisch. Auch bei der cystisch-glandulären Hyperplasie des Klimakteriums wird sie oft beobachtet. Eine pathognostische Bedeutung kommt diesen Thromben also nicht zu.

8.) Chorionzotten.

In die Statistik wurde eine Gruppe für das Vorkommen von Chorionzotten, also fetalen Zellverbänden, eingesetzt. Wenn auch die untersuchten 133 Fälle - wie schon erwähnt - keine Chorionzotten beziehungsweise andere fetale Teile aufweisen, so wurde nicht darauf verzichtet, nocheinmal besonders darnach zu fahnden. Tatsächlich konnten auch noch einige - hier nicht mehr berücksichtigte - Fälle ausgeschaltet werden, bei denen retrospektiv noch Chorionelemente aufgefunden worden waren. Es soll auch in der statistischen Übersicht eigens darauf hingewiesen werden, daß es sich bei den untersuchten Fällen nicht um histologisch zu diagnostizierende intrauterine Graviditäten handelt, bei denen - neben den fetalen Teilen - das Vorkommen dezidual umgewandelter Schleimhaut selbstverständlich ist.

Histologische Befunde:			Klinische Diagnosen: Operativ gesicherte Extrauteringravidität	Intra- u. extrauterine Gravidität	Konservativ behandelte extrauterine Gravidität	gesicherter Abortus	Endometritis post AB	Fälle ohne Angaben mit gutem Verlauf	Ovarialcysten	Myome	klimakt. Blutungen	Cyren-A-Implantat
Deciduale Umwandlung der Gebärmutterschleimhaut	Lebende Decidua	Deciduale Reaktion	15	-	4	9	2	46	5	4	6	1
		Reine Decidua	17	-	4	14	2	29	3	2	5	1
	Regressiv veränderte Decidua	Deciduareste	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-
		Decidua in Rückbildung	8	1	2	8	-	20	2	1	1	-
		Nekrotische Decidua	1	1	1	5	-	13	-	-	2	-
		Decidua in Organisation	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Schwangerschaftsdrüsen			16	-	4	15	1	47	5	5	7	1
Drüsen cyst. erweitert			4	-	1	-	1	17	-	2	1	-
Drüsenkollaps			1	-	-	2	1	15	1	1	3	1
Echte Entzündung			5	1	1	3	1	22	1	-	1	-
Hyalinisierung und Gefäßwandverquellung			6 6	1 -	1 2	6 4	- -	15 14	- 1	- -	2 -	- -
Thromben in Gefäßen			5	-	-	1	-	4	1	-	2	-
Chorionzotten			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geäußerter Verdacht auf Extrauteringravidität			18	1	4	12	2	36	7	2	6	1
Zahl der untersuchten Fälle			22	1	4	19	2	63	8	5	8	1

Auswertung der Untersuchungen.

Nach der eingehenden Differenzierung der histologischen Merkmale einerseits und der klinischen Verlaufsformen andererseits gilt es, nach den verschiedenen möglichen Ursachen der Deziduabildung zu forschen. Hierbei ist unter Gegenüberstellung der einzelnen histologischen Befunde dieser, nach klinischen Gesichtspunkten eingeteilten 7 Gruppen festzustellen, ob bestimmte histologische Merkmale für ein spezielles Krankheitsbild sprechen und inwieweit typische Übereinstimmungen zu erkennen sind. Der vorliegenden Statistik ist das zahlenmäßige Vorkommen der einzelnen histologischen Bilder entnommen. Diese sollen im Folgenden in einer Gesamtübersicht, welche der jeweiligen klinischen Gruppe aus der Statistik entspricht - geordnet nach der Häufigkeit des Vorkommens - besprochen und sodann einander gegenübergestellt werden.

1. Gruppe: Operativ gesicherte Fälle von extrauteriner Gravidität.

In 23 von jenen 133 Fällen dezidualer Schleimhautumwandlung wurde der vom Histologen gestellte Verdacht auf extrauterine Gravidität durch die Mitteilung des betreffenden Einsenders bestätigt (operative Behandlung), das sind 17,2%. Dabei handelt es sich 22 mal um reine Tubargravidität, während einmal - was noch gesondert beschrieben werden soll - sowohl eine extra- als auch eine intrauterine Gravidität zugleich vorlag. Unter der Rubrik "lebende Dezidua" fand sich in ungefähr 3/4 der Fälle reine Dezidua, wobei einmal ein vollständiger Deziduasack zur Untersuchung kam. Fast ebenso oft waren Schwangerschaftsdrüsen zu diagnostizieren. Mit einem gewissen Abstand folgt die graduell geringere deziduale Reaktion, während nur in 1/3 der Fälle Dezidua in Rückbildung (dabei 3 mal in Form von Spindelzellen) vorkam. Etwa gleich häufig - zu 1/4 - waren Hyalinisierungen und Gefäßwandverquellungen zu erkennen; der Anteil an ausgesprochener Entzündung

und an Thromben in Gefäßen war mit 5 Fällen gering. 4 mal wurden cystische Erweiterungen der Drüsen gefunden. Deziduareste sowie Drüsenkollaps waren nur in je einem Fall festzustellen. Chorionzotten fehlten in allen 22 Beobachtungen. Der Verdacht auf Extrauteringravidität war bei 4/5 der Fälle zu Recht ausgesprochen worden. Ein Beispiel aus dieser Gruppe möge zur anschaulichen Erläuterung dienen:

Fall 478/51 (Untersucher Prof. Kirch). Anamnestisch geht aus dem Untersuchungsantrag hervor, daß die Patientin schon eine normale Geburt und eine Tubargravidität gehabt habe. Klinischer Befund: Linke Tube verdickt. Anaemisches Aussehen der Patientin. Der Einsender äußert den Verdacht auf Abortus oder Extrauteringravidität. Histologisch handelt es sich um Corpusschleimhaut mit einer ausgedehnten dezidualen Umwandlung. Nur einige wenige kleine Partien lassen diese deziduale Umwandlung vermissen. Die große Ausdehnung der dezidualen Umwandlung und ihre ausgesprochene Großzelligkeit sprechen für Graviditätsdezidua. Dazu paßt auch das niedere Epithel der Drüsenschläuche. Trotz sehr ausgedehnter Untersuchung haben sich keine Chorionzotten und nur geringe Hyalinisierungen nachweisen lassen. Es fallen lediglich einzelne Andeutungen von Gefäßwandverquellungen auf. Entzündungserscheinungen fehlen. Die eingestreuten kleinzelligen Infiltrate sind sehr spärlich und nur hie und da gering gehäuft. Diagnose: Graviditätsdezidua, verdächtig auf Extrauteringravidität.

Als Sonderfall sei das gleichzeitige Vorkommen von intra- und extrauteriner Gravidität angeführt, was sich nach Rückfrage beim Einsender als operativ gesichert herausgestellt hatte.

Fall 3673/49 (Untersucher Prof. Kirch): Anamnestisch wird dem Untersuchungsantrag entnommen, daß trotz bereits

vorgenommener Curettage fortdauernde Metro- Menorrhagien bestanden und eine zweite Abrasio indiziert war. Trotz Progynongaben war weiterhin Kolostrumabsonderung vorhanden. Adnexe o.B. Histologisch sind noch verhältnismäßig reichlich Reste von Graviditätsdezidua vorhanden und zwar teils wohlerhalten, teils hyalinisiert, teils nekrotisch, stellenweise etwas entzündet. Vielfach sind verstreut Chorionepithelien eingelagert, dagegen sind keine chorialen Komplexe und keine Chorionzotten feststellbar. Anhaltspunkte für ein Chorionepitheliom sind nicht vorhanden, doch wäre wiederholte Ausführung der Aschheim-Zondek-Reaktion anzuraten. Diagnose: Deziduareste nach Abort mit fleckförmiger Entzündung.

In der 1. Gruppe sind noch 4 Fälle inbegriffen, die als konservativ behandelte Fälle von Extrauteringravidität gesondert von den operierten betrachtet werden sollen, da hier die Diagnose als nicht völlig gesichert gelten darf. Histologisch fanden sich in allen 4 Schnitten sowohl deziduale Reaktion als auch reine Dezidua und Schwangerschaftsdrüsen. In 2 Fällen zeigte sich Gefäßwandverquellung. Auf die weiteren Deziduavorkommen verteilt sich noch das 2 mal zu erkennende Bild der Dezidua in Rückbildung mit Spindelzellen, sowie einmal nekrotische Dezidua, Hyalinisierung, echte Entzündung und cystische Erweiterung der Drüsen. Bei allen 4 Präparaten fehlte das Vorkommen von Deziduaresten, ferner von Dezidua in Organisation, Drüsenkollaps, sowie Thromben in Gefäßen.

Es konnten jedoch bei keinem der Fälle choriale Elemente nachgewiesen werden, weshalb auch der Verdacht auf extrauterine Gravidität besonders vermerkt worden war, beziehungsweise in der histologischen Diagnosestellung auf die Möglichkeit eines vielleicht länger zurückliegenden Abortus hingewiesen worden war. Diese 4 Fälle konservativ behandelter Extrauteringravidität sind in ihrem histologischen Erscheinungsbild wenig different und wur-

den nach den verschiedenen Antworten, welche auf die Rückfragen vom pathologischen Institut aus eingegangen waren, zusammengefaßt. Da die Fälle in ihrer Genese fraglich sind, wäre es verfehlt, ein Beispiel anzuführen. Es erfolgt daher nur ein kurzer Vermerk über die wesentlichen klinischen Punkte: Bei Fall 759/49 schrieb der Einsender, daß eine extrauterine Gravidität nicht ausgeschlossen werden könnte. Ein Tumor in der Adnexregion sei in 4 Wochen auf konservative Therapie hin zurückgegangen. Bei Fall 4744/49 erfolgte konservative Therapie wegen Adipositas. In Fall 2037/51 ist ein Entscheid nicht möglich auf die Antwort hin "nicht operiert". Es bleibt nach dem histologischen Bild offen, ob es sich hier um eine konservativ behandelte Extrauteringravidität oder um eine Blutung nach Abortus gehandelt habe, die auf die Curettage hin keine weitere Therapie mehr erfolgen ließ. Bei Fall 3803/51 soll es sich laut klinischem Bericht um Adnexitis gehandelt haben, da "der Tumor auf konservative Therapie zurückgegangen" sei.

2. Gruppe: Klinisch gesicherte Fälle von Abortus und Endometritis.

In 21 Fällen, in denen die histologische Untersuchung deziduale Umwandlung ohne fetale Elemente ergeben hatte, wurde vom Kliniker ein Abortus beziehungsweise 2 mal eine Endometritis post abortum festgestellt. Auf die Möglichkeit einer vorliegenden Extrauteringravidität war hiervon in 14 Fällen - das sind 2/3 - hingewiesen worden, da choriale Teile vermißt worden waren. Die Auswertung der Statistik ergibt: In 3/4 der Fälle fanden sich reine Dezidua sowie Schwangerschaftsdrüsen und weit über die Hälfte der Präparate zeigte deziduale Reaktion. In reichlich 1/3 der Fälle war Dezidua in Rückbildung (davon 2 mal mit Spindelzellbildung) zu sehen. Zu nahezu gleichen Teilen – je einem Viertel - waren nekrotische Dezidua und Hyalinisierungen zu erkennen. Echte Entzündung ließ sich nur in 1/5 der Fälle diagnostizieren, das gleiche gilt für die Gefäßwandverquellungen.

Nur einmal kamen cystische Drüsenerweiterungen vor. Ein Präparat wies Thromben in Gefäßen auf. Deziduareste und Dezidua in Organisation fehlten in allen Schnitten. Niemals konnten Chorionzotten oder Chorionepithelien gefunden werden. Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß alle Präparate, die fetale Elemente aufwiesen, aus der Untersuchungsreihe ausgeschlossen worden waren.

Als Beispiel für einen klinisch gesicherten Abortus-Fall dient Nr. 4404/49 (Untersucher Dr. Mögen): Anamnestisch ergibt sich blutiger Fluor. Uterus leicht vergrössert, chron. Adnexitis. Klinische Diagnose: Endometritis? Histologisch ergibt sich breit angelegte Dezidua, ganz von der Art einer Dezidua graviditatis. Wesentliche entzündliche Infiltrate der Dezidua sind nicht erkennbar. Außerdem findet sich Endometrium mit Schwangerschaftsdrüsen. Auch hier ist keine wesentliche Entzündung vorhanden. Verschiedentlich sind einige Gefäße mit verquollenen und hyalinisierten Wänden erkennbar. Fetale Elemente, wie Zotten oder choriale Wanderzellen, konnten nirgends gefunden werden. Nach diesem histologischen Befund besteht starker Verdacht auf eine Gravidität, wobei nicht zu entscheiden ist, ob diese intra- oder extrauterin vorliegt. Diagnose: Schwangerschaftsveränderungen der Uterusschleimhaut.

3. Gruppe: 63 Fälle, davon 27 ohne nähere Angaben ausser Verneinung der Extrauteringravidität, 36 Fälle ohne weitere Behandlung nach der Curettage, jedoch mit gutem Verlauf, und ohne genauere klinische Diagnose.

Diese 63 Fälle werden zunächst in einer Gesamtübersicht besprochen: In 3/4 der Fälle kamen Schwangerschaftsdrüsen sowie deziduale Reaktion vor, und in fast der Hälfte reine Dezidua. Es fand sich in mehr als 1/3 der Fälle ausgesprochene Entzündung. In rund 1/3 konnte Dezidua in Rückbildung, dabei 13 mal mit spindeligen Zellen, und in je 1/4 der Fälle cystische Erweiterung und Drüsenkollaps gesehen werden. Weniger häufig waren Hyalinisie-

rungen, Gefäßwandverquellungen und nekrotische Dezidua zu erkennen. Nur 4 mal wurden Thromben in Gefäßen diagnostiziert. Deziduareste fanden sich nur in 2 Schnitten. Einmal war Dezidua in Organisation gesehen worden. Jedesmal wurden choriale Teile vermißt. Der Verdacht auf Extrauteringravidität wurde 36 mal, also in mehr als 50% der Fälle, ausgesprochen.

Abgesehen davon, daß die Einsender dieser 63 Fälle mit dezidualer Umwandlung des Endometriums teils die spezielle Frage nach Extrauteringravidität verneinten, teils von einem guten, unauffälligen klinischen Verlauf berichteten, ist eine nachträgliche Klärung nach klinischen Gesichtspunkten nicht mehr möglich. Histologisch retrospektiv betrachtet, konnten aber diese Fälle nach allgemein anerkannten Richtlinien bei dem Versuch, sie ihrer Genese nach aufzuklären, weiter unterteilt werden. So beurteilt ergaben sich folgende 3 Gruppen:

a) 20 mal Rückschluß auf das Vorliegen eines sehr wahrscheinlichen Abortus

b) 19 mal Rückschluß auf das Vorliegen entweder eines Abortus oder einer Extrauteringravidität

c) 24 mal das Vorliegen eines Schleimhautbildes, das dem Phasenzustand des Praemenstruums entspricht.

Ad a) Nach den Ausführungen verschiedener Autoren, wie LETTERER und HASELHORST, lag in den hier zu besprechenden Schleimhautbildern der Verdacht auf einen Abortus trotz Fehlens fetaler Teile sehr nahe. Wenn auch in Zweifelsfällen der Nachweis von Zotten oder chorialen Elementen in der Uterusschleimhaut eindeutig besagt, daß es sich auf jeden Fall um eine intrauterine Schwangerschaft handelt, so weisen noch andere Befunde ebenfalls in diese Richtung. Es sind dies eine stärkere Entzündung als bei einer Extrauteringravidität, vorausgesetzt, daß inzwischen keine secundäre Entzündung entstanden war, ferner fibrinoide Nekrosen und das Verhalten der Blutgefässe: Unter der Einwirkung der Plazentation verdicken diese sich, während sie in einem nur dezidual-hyperplastischen Endometrium dünnwandig bleiben.

In dem Vorhandensein dieser Veränderungen drückt sich aber nur eine gewisse Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines Abortus aus, wohingegen reine entzündungs- und blutungsfreie Dezidua mehr für eine extrauterine Gravidität spricht (LETTERER und HASELHORST).

Ad b) In diesen 19 Fällen, die mikroskopisch weitgehende Übereinstimmung zeigen, ist es nicht möglich, ohne klinische Anhaltspunkte eine Entscheidung zu treffen. Hierzu ein Beispiel: Fall 6247/51 (Untersucher: Prof. Kirch). Histologisch findet sich in der Corpusschleimhaut eine ausgesprochene deziduale Reaktion, wobeidie Dezidua schon durchaus einer Graviditätsdezidua entspricht. Gleichzeitig besteht eine mäßige entzündliche Zellinfiltration, die Drüsenschläuche sind stark geschlängelt und von hellem Epithel ausgekleidet. Trotz ausgedehnter Untersuchung an Hand zahlreicher Schnitte hat sich nichts von fetalen Bestandteilen nachweisen lassen. Ein Abortus kann also nicht gesichert werden. Nach dem histologischen Bild ist mindestens ebensogut auch an eine extrauterine Gravidität zu denken, besonders deshalb, weil Hyalinisierungen fast völlig fehlen. Diagnose: Dezidual umgewandelte Corpusschleimhaut mit geringer Entzündung.

Ad c) Der eingesandte Fall 1127/51 (Untersucher: Dr. Mögen) erscheint typisch für die hier zusammengefaßten 24 Präparate mit übereinstimmendem histologischem Untersuchungsergebnis und sei daher kurz angeführt: Histologisch ergibt sich eine kräftig gebaute Corpusschleimhaut mit reichlichen, manchmal unregelmäßig gelagerten Drüsen. Gleichzeitig fällt an den meisten Stückchen das breit angelegte und manchmal auch etwas helle Stroma auf. Die Drüsenschläuche sind uncharakteristisch, sie treten im ganzen etwas zurück. Nur abschnittsweise ähneln die Stromazellen einer Dezidua, wobei aber eher an eine Menstruations- als an eine Graviditätsdezidua zu denken ist. Das ganze Bild könnte einer wenn auch mäßigen Hyperpla-

sie der Schleimhaut entsprechen. Doch könnte sich auch eine Extrauteringravidität dahinter verbergen. Freilich ist für die letztere Annahme das Bild nicht völlig typisch. Die Klärung kann im Augenblick daher nur klinischerseits erfolgen. Diagnose: Mäßig hyperplastische Corpusschleimhaut (möglicherweise Extrauteringravidität?)

In diesem Zusammenhang seien die Ausführungen WILLER's erwähnt, nach welchen die deziduale Umwandlung des Endometriums auch ohne Gravidität - unter Umständen bei gewöhnlicher Menstruation - ausgebildet sein kann, ganz besonders wie bei der von MEYER beschriebenen ultramensuellen Schleimhauthyperplasie mit Amenorrhoe. Es soll sich um eine Art funktioneller Amenorrhoe mit Schleimhautschwellung handeln, die anatomisch der kräftig entwickelten Graviditätsdezidua und mikroskopisch den Befunden einer jungen Gravidität ähnelt. Vermutlich sind diese Schleimhautveränderungen durch eine Corpusluteum-Persistenz hervorgerufen; sie sind somit der Ausdruck einer hormonellen Störung.

4. Gruppe: Ovarialcysten und cystische Ovarien.

Diese 8 Fälle, die in ihrem Schleimhautbild ebenfalls deziduale Umwandlung des Endometriums zeigten, waren klinisch Ovarialcysten oder cystische Ovarien. 7 mal war die Diagnose nach Ausführung der Laparotomie und einmal auf den Rückgang eines Adnextumors nach Hormontherapie hin gestellt worden. Auf die Art der Cysten wird weiter unten noch näher eingegangen. An den einzelnen histologischen Merkmalen ergab sich folgendes Zahlenverhältnis: Deziduale Reaktion und Schwangerschaftsdrüsen waren in 3/5 der Fälle zu sehen. In über 1/3 der Präparate war reine Dezidua zu diagnostizieren. In 2 Schnitten war Dezidua in Rückbildung festzustellen. An regressiven Veränderungen zeigte sich je einmal Drüsenkollaps, echte Entzündung, Gefäßwandverquellung und Thrombenbildung in Gefäßen. An histologischen Merkmalen konnten cystische Drüsenerweiterungen, Deziduareste, Nekrosen

und Hyalinisierungen nicht festgestellt werden. Chrionzotten fehlten in allen 8 Schnitten. Der Verdacht auf das Vorliegen einer Extrauteringravidität war 7 mal ausgesprochen worden. Außerdem wurde im Befund auf eventuelle hormonelle Störungen hingewiesen. Den Berichten der Einsender über den Verlauf der Erkrankungen war im einzelnen folgendes zu entnehmen: In 5 Fällen handelte es sich, wie durch Laparotomie nachgewiesen worden war, um eine Ovarialcyste. In einem Fall hiervon war sowohl Punktion des Cystovars als auch des Douglas'schen Raumes vorgenommen worden und somit das Vorliegen einer Extrauteringravidität ausgeschlossen worden. Das Einsendungsmaterial von Nr. 5762/50 war durch Curettage erst nach der operativen Entfernung beider cystisch umgewandelter Ovarien gewonnen worden.

Ein weiterer Fall einer Ovarialcyste, der zunächst klinisch als Extrauteringravidität imponierte, war auf Hormontherapie hin langsam zurückgegangen. Hier zeigte sich nach dem klinischen Bericht jedoch später noch ein Recidiv mit gleichzeitiger Adnexitis. Als ausführliches Beispiel sei nun jener Fall erwähnt, dessen Operationsmaterial im pathologischen Institut zur Untersuchung gelangt war:

Fall 2267/50 (Untersucher: Dr. Mögen). Anamnestisch ist zu erheben, daß die Patientin seit 11 Tagen blutete. Uterus über mannsfaustgroß, fühlt sich teilweise derb an, sodaß ein Myom in Betracht gezogen worden war. Die Sondenlänge beträgt 11 cm, daher die Frage des Einsenders, ob ein Abortus vorläge. Histologisch zeigt sich Corpusschleimhaut mit mehr oder weniger ausgebildeten Schwangerschaftsveränderungen. Das Stroma ist bereits deutlich dezidual umgewandelt, sodaß stellenweise reine Dezidua zu sehen ist. Die Drüsen haben teilweise das typische Aussehen von Schwangerschaftsdrüsen. Entzündliche Zellinfiltrate oder gar ausgesprochene Entzündung sind hier nicht feststellbar. Ebenso ist nichts von Ge-

fäßwandverquellungen und Hyalinisierungen zu erkennen, lediglich vereinzelt Thrombenbildung in den Gefäßen. Chorionzotten oder Chorionepithelien waren nirgends auffindbar. Nach dem ganzen histologischen Befund muß an eine extrauterine oder intrauterine Gravidität gedacht werden. Allerdings können derartige Schleimhautveränderungen auch auf Grund hormoneller Störungen, insbesondere bei Ovarialtumoren, auftreten. - Der histologische Befund über die Untersuchung des später eingesandten Operationsmaterials von der gleichen Patientin lautet: Fall 2365/50 (Untersucher: Dr. Mögen). Zugesandt wurde ein von mehreren Cysten durchsetztes, gut kirschgroßes Ovar. Histologisch enthält das Ovar neben mehreren cystischen Follikeln mit wechselnd gut erhaltener Granulosa noch ein cystisches Corpus luteum. Hier liegt unter einer breiten bidegewebigen Deckschicht ein gut erhaltener Granulosa-Luteinsaum mit reichlichen lipoidhaltigen Zellen. Das übrige Ovarialgewebe ist unauffällig, reichliche Primordialfollikel sind in der Rinde noch nachzuweisen. Diagnose: Cystisches Corpus luteum.

5. Gruppe: Myome (operativ geklärt).

Bei 5 Patientinnen, von denen dieses Untersuchungsmaterial stammt, konnte bei operativer Behandlung nachgewiesen werden, daß es sich um Myome gehandelt hatte. Histologisch waren in allen 5 Schnitten Schwangerschaftsdrüsen zu diagnostizieren. 4 mal war deziduale Reaktion zu sehen, jedoch nur 2 mal reine Dezidua, Als Veränderungen an den Drüsen zeigten sich in 2 Präparaten cystische Erweiterungen, in einem Drüsenkollaps. Ein Fall wies Spuren von rückgebildeter Dezidua auf. Sonst waren keinerlei regressive Veränderungen an der Dezidua, wie Deziduareste, nekrotische Dezidua, Hyalinisierungen und Gefäßwandverquellungen sowie Thromben in den Gefäßen festzustellen. Choriale Teile wurden in keinem der Präparate gesehen. Bei allen 5 Präparaten wurde der Verdacht auf intrauterine oder extrauterine Gravidität ausgesprochen.

Diese 5 Fälle zeigten im mikroskopischen Schnitt im wesentlichen die gleichen histologischen Merkmale, sodaß es sich erübrigt, ein ausführliches Beispiel anzuführen. Ergänzend ist noch zu erwähnen, daß in diesen Fällen 3 mal die Diagnose durch supravaginale Amputation des Uterus myomatosus geklärt worden war. In einem weiteren Fall erfolgte eine Operation des Scheidenmyoms, und einmal war das noch kleine Myom mit abradiert und zusammen mit dem Einsendungsmaterial untersucht worden. Dieses submuköse Myom war mit metaplastischem Plattenepithel überzogen, und zeigte oberflächlich eine starke Zellinfiltration, vorwiegend aus Rundzellen bestehend und stellenweise sogar mit echter Geschwürsbildung. Die Dezidua war über das physiologische Maß hinaus mit Rundzellen infiltriert. Auf die Möglichkeit eines Abortus mußte hingewiesen werden.

6. Gruppe: Klimakterische Blutungen.

Nach Mitteilung der Einsender des Curettematerials dieser 8 Fälle handelt es sich um deziduale Umwandlung hormoneller Art im Klimakterium. Das Lebensalter dieser Patientinnen schwankte zwischen 40 und 49 Jahren. Schwangerschaftsdrüsen waren nur in einem Fall nicht festgestellt worden. In 3/4 der Fälle war eine deziduale Reaktion zu erkennen. In weit über der Hälfte kam aber reine Dezidua vor. Drüsenkollaps zeigte sich in 3/4 der Beobachtungen. An regressiven Veränderungen wurden in je 1/4 der Fälle nekrotische Dezidua sowie Hyalinisierung gesehen. Thrombenbildung in den Gefäßen fand sich in 2 Präparaten. Je einmal wurde Dezidua in Rückbildung, cystische Drüsenerweiterung und ausgesprochene Entzündung gefunden. Deziduareste oder Dezidua in Organisation kamen in diesen Präparaten nicht vor. Alle Schnitte aber waren frei von fetalen Elementen. Der Verdacht auf Extrauteringravidität war in 6 Fällen, das sind 2/3, vermerkt worden. Das Schleimhautbild glich zum Teil dem der praemenstruellen Phase.

7. Gruppe: Cyren-A-Implantat.

Der Fall Nr. 1824/51 (Untersucher: Dr. Mögen) ist auch in der Statistik angeführt. Anamnestisch ist nur zu erheben, daß bei der 48-jährigen Patientin eine Abrasio durchgeführt wurde, als nach Implantation von 25 mg Cyren-A nach 9 Tagen in der Menopause starke Blutungen auftraten. Klinisch bestand Verdacht auf maligne Entartung. Die klinische Diagnose lautete: Cystisch-glanduläre Schleimhauthyperplasie nach Cyren-A-Implantation. Histologisch ist in der Corpusschleimhaut eine ausgesprochene deziduale Reaktion zu erkennen, wie man sie eigentlich nur in der Gravidität zu sehen bekommt. Für eine Menstruationsdezidua ist sie schon etwas zu großzellig und zu ausgedehnt. Die Drüsen zeigen deutliche Sekretion und können ebenfalls Schwangerschaftsdrüsen entsprechen. Nach dem histologischen Bild muß also ein Abortus, aber auch eine extrauterine Gravidität erwogen werden; beides ist jedoch nicht beweisbar. Ein Zusammenhang mit der vorausgegangenen Hormonimplantation ist nicht nachzuweisen. Für Malignität besteht kein Anhalt. Diagnose: Dezidual umgewandelte Corpusschleimhaut.

Der Einsender vermutete die nach großen Gaben von Stilbenen zu beobachtende cystisch-glanduläre Schleimhauthyperplasie als Ursache für die Blutung. Auch MILLER weist auf das Vorkommen histologisch bedenklicher Schleimhautproliferationen nach Gaben von synthetischen Oestrogenen hin. Derartige Vorgänge konnten im vorliegenden Fall gerade nicht beobachtet werden. Zweifellos stellt dieser Fall eine Besonderheit dar und ist in seiner Genese nicht ohne weiteres klärbar. Falls ein Zusammenhang mit der vorausgegangenen Hormonbehandlung besteht, die ja zunächst eine cystisch-glanduläre Hyperplasie erwarten ließe, müßte eine paradoxe Reaktion angenommen werden. Diese könnte dann durch einen veränderten Steuerungsmechanismus der Hypophyse erklärt werden. Die Oestrogenzufuhr hemmt ja bekanntlich die Prolanausschüttung; die Umwandlung eines persistierenden Follikels zum Gelbkörper könnte so das vorgefundene Schleimhautbild erklären.

Unter den Krankheitsbildern, bei denen eine Dezidua nachzuweisen ist, könnte die Dysmenorrhoea membranacea differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen, da die ausgestoßene Membran von der Dezidua einer Extrauteringravidität histologisch nicht zu unterscheiden ist (MARTIUS). Dagegen ist die monatliche, sehr schmerzhafte Ausstoßung der Membran für dieses Krankheitsbild so typisch, daß klinisch eine Verwechslung kaum vorkommen dürfte. In der Berichtszeit wurde kein einschlägiger Fall beobachtet.

Wenn von der dezidualen Umwandlung des Endometriums auf die klinische Diagnose geschlossen werden soll, ist es nötig, die einzelnen histologischen Ergebnisse den Krankheitsbildern gegenüberzustellen. Der Sammelbegriff "Deziduale Umwandlung des Endometriums" trifft ja auf alle hier vorliegenden Krankheitsfälle zu, da sie unter dieser Voraussetzung ausgewählt worden sind. Die Übersicht, in welcher innerhalb der klinischen Gruppen die histologischen Einzelbefunde im Verhältnis der Häufigkeit, beginnend mit den am häufigsten vorkommenden histologischen Bildern, angeführt sind, mag den Zusammenhang zwischen histologischem Befund und klinischer Diagnose herausstellen und weitere Rückschlüsse zulassen oder verbieten.

Als Ausgangspunkt der folgenden Erörterungen der möglichen Differenzen der histologischen Erscheinungsformen bei gleichzeitiger Verschiedenheit des klinischen Bildes beziehungsweise des möglichen Übereinstimmens bestimmter histologischer Befunde mit bestimmten klinischen Verlaufsformen soll die Gruppe "Operativ gesicherte Extrauteringravidität" dienen. Sie soll zuerst der Gruppe "Gesicherter Abortus" gegenübergestellt werden.

Das Vorkommen von reiner Dezidua war bei der Extrauteringravidität ebenso häufig wie beim Abortus; dieses Schleimhautbild war in je 3/4 der Präparate zu finden. Hinsichtlich der Schwangerschaftsdrüsen bestand die gleiche zahlenmäßige Übereinstimmung. Deziduale Reaktion wiesen je 2/3 der histologischen Schnitte in beiden Krankheitsgruppen auf.

Wenn bestimmte mikroskopische Befunde als spezifisches Merkmal betrachtet werden sollen, so ist deren verhältnismäßig häufiges Vorkommen Bedingung.

Die in geringerem Prozentsatz in Erscheinung tretenden histologischen Veränderungen am Endometrium können daher zu einem Vergleich nur noch bedingt herangezogen werden: Dezidua in Rückbildung mit Spindelzellen, die nach BANIECKI für eine abgestorbene Tubargravidität spricht, kam in nahezu 2/5 der Fälle sowohl bei der Extrauteringravidität als auch bei Abortus vor. Hyalinisierungen nahmen in beiden Gruppen etwas mehr als 1/4 der Fälle ein. Gefäßwandverquellung zeigte sich zu 1/5 bei Abortus und etwas häufiger, zu 1/4, bei Extrauteringravidität. Echte Entzündung, die sonst als wesentliches Merkmal für die mikroskopische Diagnose des Abortus am Curettagematerial gilt (WILLER, STOLL), wurde fast in der gleichen Verhältniszahl (1/5) gesehen. In diesem Zusammenhang soll darauf hingewiesen werden, daß entzündliche Veränderungen als solche nur bedingt für Vergleiche verwertbar sind, da sie zu stark von der vorausgegangenen Blutungsdauer abhängig sind (Möglichkeit der secundären Infektion). Thrombenbildung in Gefäßen wurden aus 5 Präparaten der Extrauteringravidität, aber nur aus einem Präparat des Abortus diagnostiziert. Etwa gleich war das Verhältnis des Vorkommens cystischer Drüsenerweiterungen. Deziduareste fanden sich nur einmal bei Extrauteringravidität. Bei Drüsenkollaps verteilte sich das Vorkommen zu 4% auf Extrauteringravidität und zu 14% auf Abortus.

Zusammenfassend ergibt sich aus der Gegenüberstellung der Gruppe der Extrauteringravidität mit der Gruppe des Abortus, daß die typischen Schwangerschaftsveränderungen, das sind deziduale Reaktion, reine Dezidua und Schwangerschaftsdrüsen, in nahezu gleichem Verhältnis in beiden Krankheitsgruppen zu vermerken sind. Sogar hinsichtlich der übrigen seltener gesehenen Schleimhautveränderungen stimmen die beiden Gruppen im wesentlichen überein, ausgenommen das Vorkommen von nekrotischer Dezidua und Drüsenkollaps. Bei diesem Vergleich trifft man Hyalinisierung, Gefäßwandverquellung und Gefäßthrombosen bei den gesicherten Fällen von Extrauteringravidität häufiger oder ebenso häufig wie beim Abortus an, wogegen dieses Bild nach STOLL mehr für das eines Abortus mit regressiven Erscheinungen spricht. Ebenso verhält es sich mit dem Auftreten ausgesprochener Entzündung. Es kann somit aus dem Curettagematerial keine mikroskopische Differentialdiagnose zwischen Abortus und Extrauteringravidität bei fehlenden fetalen Elementen aufgestellt werden, da keine markanten Unterschiede im Schleimhautbild zu finden sind.

Stellt man einen Vergleich der histologischen Merkmale von klinisch diagnostizierten Ovarialcysten mit denen der Extrauteringravidität an, so zeigt sich, daß auch bei der ersteren die typischen Schwangerschaftsveränderungen des Endometriums im gleichen Verhältnis vorherrschen. Die regressiven Erscheinungen am Endometrium dagegen traten bei den Ovarialcysten zahlenmäßig zurück. Im einzelnen kam deziduale Reaktion in beiden zu vergleichenden Gruppen in 3/5 der Schnitte vor. Ebenso oft zeigten sich bei den Ovarialcysten Schwangerschaftsdrüsen, die bei der Extrauteringravidität hingegen fast 3/4 der Fälle ausmachten. Reine Dezidua, die bei der Extrauteringravidität in 3/4 der Schnitte zu finden war, kam bei Ovarialcysten jedoch nur in 1/3 der Fälle vor. Rückgebildete Dezidua wurde bei Ovarialcysten nur zu 1/4 festgestellt, dagegen bei Extrauteringravidität in über 1/3.

Drüsenkollaps, ausgesprochene Entzündung, Gefäßwandverquellung und Thromben in den Gefäßen waren nur je einmal zu erkennen; bei Extrauteringravidität aber in fast 1/4 der Präparate.

Die Ovarialcysten werden klinisch eingeteilt u. a. in Follikelcysten und in Luteincysten (MARTIUS). Wenn bei den untersuchten Ovarialcysten das Endometrium in dezidualer Umwandlung vorgefunden worden war, so dürfte es sich wohl um Luteincysten gehandelt haben. Denn gerade das Corpus-luteum-Hormon ruft deziduale Umwandlung hervor (BÜRGER). LETTERER erwähnt, daß unter der Einwirkung der Corpus-luteum-Persistenz oder der Luteincysten des Ovars das Endometrium sich in einen unter Umständen sehr hoch ausgebildeten dezidualen Zustand verwandelt, ohne von einer Dezidua bei Tubergravidität irgendwie unterscheidbar zu sein. Es kann somit abschliessend zu dieser Gegenüberstellung gesagt werden, daß hinsichtlich der hauptsächlichen Merkmale zwischen Extrauteringravidität und den untersuchten Fällen von Ovarialcysten, bei denen es sich um Luteincysten gehandelt haben dürfte, kein überzeugender Unterschied zu erkennen war.

Bevor die Schleimhautbilder der Myomfälle denen der Extrauteringravidität gegenübergestellt werden, sei auf die Genese der Myome kurz hingewiesen: Nach MARTIUS ist für die Myomentstehung die hormonelle Funktion der Eierstöcke unerläßlich; Myomblutungen werden oft durch Hyperplasie des Endometriums unterhalten. SEITZ weist auf die Häufigkeit der bei Myomträgerinnen vorkommenden anatomischen Veränderungen der Eierstöcke ("kleincystische Degeneration") hin. Im Vergleich mit der Extrauteringravidität zeigte sich bei den Fällen von Myom, daß im histologischen Bild die "Schwangerschaftsveränderungen" ebenfalls an erster Stelle gefunden worden waren. Schwangerschaftsdrüsen konnten in allen Schnitten diagnostiziert werden - bei Extrauteringravidität nur in 3/4 derselben.

Deziduale Reaktion zeigte sich ebenfalls prozentual häufiger als bei der Extrauteringravidität, nämlich in 4/5 der Fälle. Das Vorkommen reiner Dezidua war bei den Myomen (in 2/5 der Fälle) seltener als bei Extrauteringravidität festgestellt worden. Cystische Erweiterungen der Drüsen kamen in beiden Gruppen in 2/5 der Präparate vor. Die in 1/5 der Fälle gesehene Dezidua in Rückbildung war seltener zu diagnostizieren als bei der Extrauteringravidität (über 1/3 der Fälle). Beide Gruppen enthielten je einmal das Vorkommen von Drüsenkollaps. Auch bei den Myomfällen stehen die regressiven Veränderungen im Vergleich mit der Extrauteringravidität zurück.

Trotzdem prozentuale Vergleiche bei der geringen Anzahl an Myomfällen (5) nur ungenau sein können, zeigt sich auch hier wieder eine weitgehende Übereinstimmung der histologischen Hauptmerkmale beider Gruppen. Dabei ist aber zu beachten, daß mit der Diagnose "Myom" eine gleichzeitige oder vorausgegangene Gravidität, sei sie intra- oder extrauterin, nicht ausgeschlossen werden kann.

Als letzte Gruppe seien die Schleimhautbilder, die bei den Fällen klimakterischer Blutungen diagnostiziert worden waren, denen der Extrauteringravidität gegenübergestellt. Zur Frage des klinischen Geschehens bei klimakterischen Blutungen sei vorweggenommen, daß es - ähnlich wie bei den Ovarialcysten - 2 Arten von Blutungen je nach den hormonellen Einflüssen gibt. Es sind dies einerseits die Blutungen der cystisch-glandulären Hyperplasie (als Folge einer Follikelpersistenz), andererseits die Blutungen in der Funktionsphase des Corpus luteum. PALLOS und TREITE, welche diese Einteilung treffen, sehen im Stroma der Compacta größere Zellen als die des gewöhnlichen Funktionsstadiums, die sich aber im allgemeinen deutlich von Stromazellen einer Dezidua graviditatis unterscheiden lassen. Die verlängerte inkretorische Tätigkeit des Corpus luteum hat das verlängerte Bestehen-

des Endometriums im Funktionsstadium und eine verstärkte Ausbildung des Sekretionsstandes desselben zur Folge. Als Beweis hierfür gilt, daß künstlich zugeführtes Corpus-luteum-Hormon das gleiche Schleimhautbild hervorruft.

Schwangerschaftsdrüsen zeigten sich in 7 (von insgesamt 8) Präparaten, während sie bei der Extrauteringravidität mit 3/4 der Präparate etwas seltener anzutreffen waren. 6 Schnitte wiesen deziduale Reaktion auf; das sind verhältnismäßig etwa ebensoviele wie bei der Extrauteringravidität. Reine Dezidua kam jedoch mit 3/4 der Fälle bei der Extrauteringravidität häufiger vor als bei klimakterischen Blutungen, von denen 5 Fälle dieses Schleimhautbild zeigten. Drüsenkollaps war bei Extrauteringravidität nur einmal, bei klimakterischen Blutungen aber 3 mal zu finden. Je 2 Fälle (1/4) der klimakterischen Blutungen ließen nekrotische Dezidua, Hyalinisierung und Gefäßthrombosen erkennen; diese Schleimhautveränderungen nahmen bei der Extrauteringravidität 1, 6 beziehungsweise 5 Präparate ein. Die bei der Extrauteringravidität in 1/3 der Fälle vorkommende Dezidua in Rückbildung erschien bei klimakterischen Blutungen nur einmal. 1/5 der Präparate von Extrauteringravidität enthielt das Schleimhautbild der cystischen Drüsenerweiterung, das bei klimakterischen Blutungen auch nur einmal zu erkennen war. Das gleiche Zahlenverhältnis bestand bei ausgesprochener Entzündung.

Auch im Vergleich zwischen der Extrauteringravidität und klimakterischen Blutungen stehen die Schwangerschaftsveränderungen im histologischen Präparat an erster Stelle und machen einen annähernd gleichen Prozentsatz aus, was aber wegen der geringen Anzahl an Fällen klimakterischer Blutungen nur mit Einschränkung behauptet werden kann. Eine histologische Differenzierung zwischen der Extrauteringravidität und den klimakterischen Blutungen dieser Art ist nach den Untersuchungsergebnissen nicht möglich.

Von einer Gegenüberstellung ausgeschlossen müssen jene 63 Fälle bleiben, bei denen klinische Angaben fehlen, beziehungsweise zur Auswertung nicht ausreichen. Ebenso kann zu einer Gegenüberstellung der eine Fall "Cyren-A-Implantation" nicht verwertet werden. Das bereits angeführte histologische Untersuchungsergebnis verneint die Einwirkung des Cyren-A auf das Endometrium in diesem Fall, da sich hierbei nicht eine deziduale Umwandlung, sondern eine cystisch-glanduläre Hyperplasie hätte zeigen müssen. Weshalb das implantierte Stilbenpräparat seinerseits keine direkte Wirkung auf die Uterusschleimhaut ausgeübt hatte, mag dahingestellt bleiben; sei es, daß technische Zufälle eine Resorption einschränkten oder gar verhinderten (HOFFMANN), sei es, daß das implantierte Cyren-A über die Hypophyse eine übermäßige Bildung und Verlängerung der Corpus-luteum-Phase bewirkt hatte (NÜRNBERGER).

Diese Untersuchungen haben also ergeben, daß es keinen kennzeichnenden histologischen Befund gibt, der es erlauben würde, von einer dezidualen Schleimhautreaktion auf bestimmte zugrunde liegende Ursachen, wie Abortus, Extrauteringravidität und ähnliches zu schließen. Daraus ist zu entnehmen, daß Vorgänge vorhanden sein müssen, die einerseits die deziduale Umwandlung hervorrufen und andererseits den beschriebenen klinischen Bildern gemeinsam sind. Diese gemeinsam vorhandenen Vorgänge sind im funktionell übergeordneten Organ des Endometriums, dem Ovar, zu suchen. Der Zustand des Endometriums ist ja der Ausdruck der jeweiligen hormonellen Tätigkeit der Eierstöcke (ALBERS, LETTERER). Es wäre nun zu ermitteln, ob die Ovarialfunktion in den einzelnen beschriebenen klinischen Fällen Übereinstimmungen aufweist und somit das nahezu gleichartige histologische Bild des Endometriums verursacht.

Von der Funktion des Ovars aus betrachtet handelt es sich bei der Extrauteringravidität und beim (späte-

teren) Abortus zunächst einmal um normale Schwangerschaften. Nach Eintritt einer Schwangerschaft blüht das Corpus luteum weiter, erreicht manchmal ein Drittel der Größe des Eierstockes, und erst in der Mitte der Schwangerschaft bildet es sich zurück (BURGER). Die Extrauteringravidität ist unter diesem Gesichtspunkt nur ein Sonderfall hinsichtlich des Ortes der Einnistung des befruchteten Eies. BURGER bezeichnet ferner die hormonelle Tätigkeit des Ovars gleichartig, sei es, daß es sich um eine intra- oder extrauterine Gravidität handelt. Damit dürfte bewiesen sein, daß bei der Intrauteringravidität (bei welcher es später zum Abortus kam) und bei der Extrauteringravidität ein gemeinsamer Faktor, nämlich die Gelbkörperhormonproduktion der frühen Schwangerschaft, vorliegt. Wenn nun bei den untersuchten Fällen von Abortus keine fetalen Teile gefunden wurden, so mag das daran liegen, daß die Frucht unter völliger Lösung der Plazenta schon im ganzen ausgestoßen worden war. Nach SIDAL und JARVIS ist für den histologischen Untersuchungsbefund ausschlaggebend, wie lange schon eine Blutung bestanden hatte; je länger die Blutung schon angedauert hatte, desto geringer war der histologische Befund.

Die klinischen Fälle von Extrauteringravidität und Abortus umfassen 43 Patientinnen, das sind 67% der insgesamt 64 Fälle, bei denen auf Grund des Vorliegens ausreichender klinischer Befunde eine Gegenüberstellung möglich war. Bei diesen 67% darf die Corpus-luteum-Produktion als gesicherte Ursache für die deziduale Umwandlung des Endometriums angesehen werden.

Wie schon erwähnt, dürfte es sich bei den cystischen Veränderungen im Ovar um cystische Corpora lutea gehandelt haben. So lag auch in dem einen operierten und später histologisch untersuchten Fall (2365/50) ein Corpus luteum neben Follikelcysten vor. Nach DUBRAUSKY rufen Luteincysten durch Fernwirkung eine ausgesprochene sekretorische oder deziduale Umwandlung des Endometriums

hervor. Es dürfte also auch für diese Fälle die Erkenntnis gelten, daß die deziduale Umwandlung des Endometriums unter Einwirkung des Corpus-luteum-Hormons entstanden ist.

Bei der Gruppe der klimakterischen Blutungen wurde bereits vorweggenommen, daß hier entweder Blutungen unter Follikelhormoneinwirkung oder Corpus-luteum-Hormon-Einwirkung vorkommen. Gegen Follikelhormoneinwirkung spricht hier das Fehlen eines dafür typischen Schleimhautbildes. Es kann also für diese Fälle ebenfalls angenommen werden, daß die Schleimhautumwandlung unter Einfluß des Gelbkörperhormons erfolgt ist.

Schließlich wäre noch die Ursache der Deziduabildung bei den Myomfällen zu eruieren. Ein direkter Nachweis, ob hormonelle Einflüsse hier für die Deziduabildung verantwortlich gemacht werden können, ist nicht zu erbringen. Bereits besprochen wurde, daß zum Myomwachstum hormonelle Tätigkeit der Eierstöcke unerläßlich ist. Die Tatsache, daß keine auf Follikelhormon zurückgehenden Schleimhautbilder gefunden wurden und daß nach SEITZ bei Myomträgerinnen häufig kleincystische "Degeneration" der Eierstöcke festzustellen ist, wodurch möglicherweise Corpus-luteum-Wirkung begründet sein kann, lassen die Entstehung der Dezidua auf gleicher Basis vermuten, wie das bei den übrigen klinischen Fällen mehr oder minder sicher nachzuweisen ist.

Somit liegt die Bedeutung der dezidualen Umwandlung nicht im pathologisch-klinischen Geschehen, sondern in der jeweiligen Funktion der Eierstöcke: Voraussetzung für die Dezidua ist lediglich die Produktion an Gelbkörperhormon. Eine Einwirkung der klinischen Vorgänge auf die Deziduabildung überhaupt, sowie auf die Bildung der verschiedenen Phasen der Dezidua, ist nicht nachzuweisen. Daher ist es umgekehrt auch nicht möglich, aus dem differenzierten Schleimhautbild der Dezidua Rückschlüs-

se auf die zugrunde liegenden klinischen Störungen zu ziehen. Insbesondere hat die Gegenüberstellung der untersuchten Fälle auch gezeigt, daß die weiteren Veränderungen an der Schleimhaut, wie regressive Deziduaveränderung, entzündliche Prozesse, Ausbildung der Drüsen und so weiter nicht in erster Linie davon abzuhängen scheinen, ob ein Abortus oder eine Extrauteringravidität oder eine andere Störung vorliegt, sondern daß hierfür andere Ursachen in Frage kommen dürften. Es soll hier nocheinmal besonders auf die Dauer der vor der Curettage schon bestehenden Blutung beziehungsweise auf den Zeitpunkt der Curettage hingewiesen werden. Regressive und entzündliche Prozesse können offenbar bei länger bestehender Blutung in jedem Falle auftreten.

Zusammenfassung.

An Hand von 133 Fällen, bei denen histologisch Deziduabildung ohne gleichzeitigen histologischen Nachweis von chorialen Elementen festgestellt worden war, und an Hand einschlägiger Literatur wurde versucht, Anhaltspunkte für die Bedeutung des Vorkommens von Dezidua zu gewinnen. Dabei wurden bei den behandelnden Ärzten ausgedehnte katamnestische Erhebungen angestellt und nach den erhaltenen Auskünften das Material gesichtet.

Von den 133 Fällen mit dezidualer Schleimhautumwandlung wiesen nur 23 eine operativ gesicherte Extrauteringravidität auf, 4 waren klinisch als extrauterine Schwangerschaft bezeichnet und konservativ behandelt worden. 19 Fälle sollen gesicherte Aborte, und 2 nur Endometritis post abortum gewesen sein. 8 Fälle zeigten cystisch umgewandelte Ovarien, 5 Fälle ein Myom. Bei weiteren 8 Fällen handelte es sich um klimakterische Blutungen. In 63 Fällen konnte auch katamnestisch keine sichere Aufklärung mehr erfolgen, wobei jedoch 27 mal eine Extrauteringravidität ausdrücklich verneint worden war.

Bei der histologischen Auswertung der Schleimhautbefunde der einzelnen Gruppen zeigte sich, daß zwischen ihnen keine signifikanten Unterschiede bestanden, die es erlauben würden, mit einiger Sicherheit vom Curettagebefund auf die zugrunde liegende Störung zu schließen. Insbesondere hat sich gezeigt, daß regressive Veränderungen, in erster Linie Hyalinisierungen, in etwa gleicher Häufigkeit sowohl beim Abortus als auch bei der Extrauteringravidität vorkommen. Immer ist es die Corpus-luteum-Wirkung, die zur dezidualen Umwandlung führt, während regressive und entzündliche Prozesse wohl in erster Linie vom Zeitpunkt der Curettage beziehungsweise von der Dauer der vorausgegangenen Blutung abhängen dürften.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. med. Eugen Kirch, danke ich an dieser Stelle verbindlichst für die Überlassung des Themas und für die stets bereitwillige Unterstützung.

Ebenfalls zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Dr. med. Georg Dhom für die vielen Ratschläge, die er mir bei der Ausarbeitung des Themas gegeben hat.

S c h r i f t t u m :

ALBERS, Gynaekolog. Praxis 1949

BANIECKI, Zbl. Gyn., 3, 349 (1951)

BANIECKI, Zbl. Path., 88, 62 (1952)

BENTHIN, Zbl. Gyn., 62, 1320 (1938)

BURGER, Lehrb. d. Geburtshilfe 1950

BÜRGER, Einf. in die path. Physiologie 1949, 243

DUBRAUSKY, Dtsch. Med. Wschr., 1949, 856

HASELHORST, Biologie u. Pathologie des Weibes 1952

HIRSCH und HOFFMANN, Zbl. Gyn., 15, 692 (1941)

HOFFMANN, Dtsch. Med. Wschr., 1947, 481

LETTERER, Ärztl. Wschr., 1948, 230

MARTIUS, Lehrb. d. Gynaekologie 1946

MEYER, Handb. d. spez. Pathologie, 630

MILLER, Zbl. Path., 87, 105 (1951)

NÜRNBERGER, Med. Wschr. 1950, Nr. 2

VON PALLOS und TREITE, Zbl. Geburtsh., 1941, 28

RUDOLF, Diss. Münster 1938

SEITZ, zit. n. MARTIUS, Lehrb. d. Gynaekologie 1946

SIDAL und JARVIS. zit. n. SÖVENYHAZY, Zbl. Gyn., 1943, 1732

STOLL, Med. Klin., 1949, 565

WILLER, Ztschr. f. Geburtsh., 120, 193 (1940)

L e b e n s l a u f

Ich, Ingeborg Loesch, wurde am 24. August 1927 als Tochter des Kaufmannes Hellmuth von der Trappen und seiner Ehefrau Margarete, geb. Bracker, in Windsheim geboren. Von 1934 bis 1938 besuchte ich die Volksschule Windsheim, von 1938 bis 1945 die 6-klassige Oberschule in Windsheim, die Odenwaldschule in Oberhambach und die Oberschule in Ansbach; von 1946 bis 1947 die Oberschule in Kitzingen und legte dort am 17. Juli 1947 die Reifeprüfung ab. Von 1947 bis 1950 studierte ich an den philosophisch-theologischen Hochschulen Bamberg und Regensburg, von 1950 bis 1953 an den Universitäten München und Würzburg. Das medizinische Staatsexamen legte ich in Würzburg ab und erhielt die Bestallung als Arzt am 21. April 1953. Seit 1953 bin ich mit dem prakt. Arzt Dr. med. Hermann Loesch verheiratet.

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer den angegebenen Quellen keinerlei weitere Hilfsmittel benützt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Thema zur Bearbeitung für eine Dissertation erhalten habe.

Ingeborg Loesch.

RUDOLF BAEHR DRUCK- UND WERBETECHNIK
WÜRZBURG KOLOFFSTEINSTR. 5